

ANNÉE 1937

N°

THÈSE

509

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention MÉDECINE)

PAR

RUBINSZTEJN Bencyjon

Né le 10 août 1910, à Raczk (Pologne)

La Chrysothérapie Intrapleurale au cours du Pneumothorax Artificiel

Président : M. A. LEMIERRE, Professeur

Librairie L. RÖDSTEIN
17, rue Cujas, PARIS (V°)

1937

ANNÉE 1937

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention MÉDECINE)

PAR

RUBINSZTEJN Bencyjon

Né le 10 août 1910, à Raczk (Pologne)

La Chrysothérapie Intrapleurale au cours du Pneumothorax Artificiel

Président : M. A. LEMIERRE, Professeur

Librairie L. RODSTEIN
17, rue Cujas, PARIS (V°)

—
1937

I. — PROFESSEURS
Le Doyen : ROUSSY.

	MM.
Anatomie	ROUVIERE
Physiologie	Léon BINET
Physique médicale	STROHL
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et thérapeutique générale	BAUDOIN
Pathologie médicale	ABRAMI
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU
Anatomie pathologique	ROUSSY
Histologie	CHAMPY
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU
Thérapeutique	HARVIER
Hygiène et médecine préventive	TANON
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET
Clinique médicale	LOEPER
	CARNOT
	CLERC
	Marcel LABBE
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOUILLET
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNEO
Clinique chirurgicale	GREGOIRE
	GOSSET
	LENORMANT
Clinique ophtalmologique	TERRIEN
Clinique urologique	MARION
	BRINDEAU
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE
	JEANNIN
Clinique gynécologique	MOCQUOT
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL
Clinique propédeutique	SERGENT
Clinique de la tuberculose	BEZANÇON
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU
Clinique cardiologie	LAUBRY
	HOVELACQUE
Professeurs sans chaire	MULON
	OLIVIER
	VERNE

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgicale.
BARIETY	Pathologie médicale.
BENARD Henri	Pathologie médicale.
BERNARD Etienne.. .	Pathologie médicale.
BESANÇON Justin.. .	Hydrologie.
BOULIN	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.
CATHALA	Pathologie médicale.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.
COSTE	Pathologie médicale.
DOGNON	Physique.
FEY	Urologie.
FUNCK	Pathologie chirurgicale.
GALIARD	Parasitologie.
GASTINEL	Bactériologie.
DE GAUDART	
D'ALLAINES	Pathologie chirurgicale
GAYET	Physiologie.
DE GENNES	Pathologie médicale.
GIROUD	Histologie.
HAGUENAU	Pathologie médicale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie.
HAZARD	Pharmacologie.
HAGUENAU	Pathologie médicale.
HUGUENIN	Anatomie pathologique.
JOANNON	Hygiène.

MM.	
LACOMME	Obstétrique.
LANTUEJOUL	Obstétrique.
LAROCHE Guy	Pathologie médicale.
LELONG	Pathologie médicale.
LEMAIRE	Pathologie expérimentale
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
Mlle J. LEVY	Pharmacologie.
LEVY-VALENSI	Neurologie et Psychiâtrie
MENEGAUX	Patologie chirurgicale.
MOLLARET	Pathologie médicale.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET	Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
OBERLING	Anatomie pathologique.
PETIT-DUTAILLIS.. .	Pathologie chirurgicale.
PIEDELIEVRE	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
RENARD	Ophtalmologie.
RICHEL	Physiologie.
SANNIE	Chimie biologique.
SENEQUE	Pathologie chirurgicale.
TROISIER	Pathologie expérimentale.
TURPIN	Pathologie médicale.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens.

MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLET-BERT	Physiologie.
GUENIOT	Obstétrique.
LARDENNOIS	Pathologie chirurgicale.

MM.	
LEROUX	Anatomie pathologique.
NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.
ZIMMERN	Physique.
PHILIBERT	Bactériologie.
VAUDESCAL	Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.		MM.	
ALAJOUANINE . . .	Clinique médicale.	BASSET	Clinique chirurgicale.
AUBERTIN		BROCQ	
BRULE		CADENAT	
CHABROL		GATELLIER	
CHIRAY		HEITZ-BOYER . . .	
DONZELOT		MOURE	
DUVOIR		QUENU	
LIAN		SCHWARTZ	
PASTEUR-		VELTER	
VALLERY-RADOT			
SEZARY			

MM.	
ECALLE	Clinique obstétricale.
LE LORIER	
LEVY-SOLAL . . .	
METZGER	

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé . .	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
PHILIBERT, agrégé..	Microbiologie.
RUPPE	Stomatologie
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE ET A MA MERE

*Je dédie ce modeste travail, bien faible
témoignage de ma profonde affection et de
mon infinie reconnaissance pour les lourds
sacrifices qu'ils se sont imposés pour moi.*

*Qu'ils trouvent ici l'expression émue de
mon profond et inaltérable amour filial.*

MEIS ET AMICIS

À NOTRE PRESIDENT DE THESE
MONSIEUR LE PROFESSEUR ANDRE LEMIERRE

*Professeur de clinique des maladies infectieuses,
Médecin de l'Hôpital Claude-Bernard,
Membre de l'Académie de Médecine,*

Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse, en hommage très respectueux.

A NOTRE MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR MICHEL LEON-KINDBERG
Médecin de l'Hôpital Beaujon,

Dont nous avons l'honneur d'être l'élève et qui a bien voulu nous inspirer notre sujet de thèse. Nous ne savons comment lui exprimer notre immense reconnaissance pour l'enseignement et pour les précieux conseils qu'il nous a prodigués et l'assurons de notre plus profond respect.

A MONSIEUR LE DOCTEUR PIERRE WEILLER
Assistant de l'Hôpital Beaujon.

Nous le remercions de l'aide qu'il nous a fournie pour l'élaboration de ce travail et de nous avoir initié à la pratique de la pleurolyse intrapleurale.

A MES MAITRES DE LA FACULTE
ET DES HOPITAUX DE PARIS

INTRODUCTION

(Le pneumothorax artificiel est certainement la plus belle acquisition de la phtisiologie moderne. Lorsqu'il est efficace, il peut transformer radicalement le pronostic toujours assez grave de la tuberculose pulmonaire et permettre d'obtenir une guérison complète et durable. Malheureusement, ces conditions ne sont pas toujours réalisées et l'on se heurte fréquemment à des obstacles, tels que l'existence de brides adhérentielle, la présence d'un moignon irretractile, d'une caverne béante, etc., toutes choses qui assombrissent souvent l'avenir du malade. Ces obstacles, on a cherché à les surmonter, — et souvent avec succès, — par la thoracocautie et par des interventions chirurgicales complètes, parfois même mutilantes. Toutefois, pour compléter un pneumothorax insuffisant ou pour parfaire une section d'adhérence, nous avons désormais à notre portée une nouvelle méthode thérapeutique : la **chrysothérapie intrapleurale**. Notre Maître, le Dr M. Leon-Kindberg a eu son attention attirée sur cette question à propos d'une malade qu'il eut l'occasion d'observer il y a une huitaine d'années ; mais

c'est surtout depuis 3 ans, qu'à l'ancien, puis au nouvel Hôpital Beaujon, il a pu poursuivre ses essais sur une plus vaste échelle, en particulier sur l'effet de l'association de l'aurothérapie intrapleurale avec la méthode de Jakobæus. Les résultats qu'il a obtenus jusqu'ici le font persévérer dans la voie qu'il a entreprise. Et il a bien voulu nous encourager à prendre ce thème comme sujet de thèse. Nous le remercions vivement de l'intérêt qu'il n'a cessé d'apporter à notre travail et nous ne pensons pas faire une œuvre inutile en répandant l'enseignement de notre Maître. Les résultats, fort encourageants, obtenus avec la chrysothérapie intrapleurale au cours du pneumothorax artificiel nous font espérer qu'il s'agit peut être là d'une thérapeutique d'avenir, qui contribuera à réduire ce véritable fléau de l'humanité qu'est la tuberculose.

Avant de commencer l'exposé de notre thèse, nous tenons aussi à remercier le Dr P. Weiller, assistant du service pour la bienveillante sympathie qu'il nous a témoignée et qui a facilité notre tâche par ces conseils précieux.

HISTORIQUE

L'historique de la chrysothérapie intrapleurale sera très bref. Cette méthode, en effet, ne date pas même de dix ans, et encore n'a-t-elle été utilisée à ses débuts que pour les traitements des pleurésies purulentes tuberculeuses. Les premiers faits cliniques ont été publiés par Gullbring, puis surtout par Villaret et Even, dans un cas de pyopneumothorax intarissable (l'aurothérapie dans la tuberculose pulmonaire **Sc. méd. Pratique** 1^{er} déc. 1928). Notre Maître, le Dr M. Léon-Kindberg, avec son élève, R. de Véricourt, a également utilisé la chrysothérapie intrapleurale dans la thérapie des épanchements purulents. Et c'est précisément au cours d'un de ces traitements qu'ils observèrent chez une malade présentant un pneumothorax inefficace, la rétraction d'un moignon et la diminution d'une caverne par deux injections de 0,10 gr. de sanoerysine intrapleurale (la sanoerysine par voie intrapleurale au cours des pneumothorax, et en particulier en cas de pleurésie purulentes tuberculeuse. **Soc. Méd. Hop. Paris**. Février 1929). Ce fut là le point de départ des recherches qui se poursuivent encore à l'heure actuelle. A vrai dire, la plupart des auteurs, tels que : Amat, Vaccarezza, Martinez, Levin, W. Jullien, de Castro, rapportent des observations de chrysothérapie intrapleurale instituée contre des formes de pleurésies

graves. Mais cette méthode a incontestablement perdu une grande partie de sa valeur et de son importance au profit des lavages pleuraux que le Dr P. Weiller a contribué à répandre en France (Les lavages de plèvre, 1 vol. Masson éd. 1934). En 1933, Labesse publie trois belles observations d'aurothérapie intrapleurale d'indication non pleurétique et il rend hommage au premier travail de notre Maître. Celui-ci, avec son interne, Henry Netter, rapporte, en février 1936, 22 observations concernant la chrysothérapie intrapleurale. Puis, en octobre 1936, il fait une étude approfondie de la question dans l'« **Entente Médicale** », P. Pavie, P. Lefèvre, G. Rossignol présentent, à une séance du jeudi, **Soc. méd. d'Hauteville**, le 23 juillet 1936, des clichés se rapportant à ce sujet. Le Dr P. Weiller (**La Presse Médicale**, février 1937) insiste sur les avantages de la chrysothérapie en association avec la pleurolyse. P. Lafosse, en février 1937, présente des cas concernant l'affaîsissement des cavernes par la chrysothérapie intrapleurale. Puis, le Dr Léon-Kindberg, avec le Dr Weiller et nous-même, fait paraître un article sur la question qui nous intéresse (collapsothérapie efficace : association de la section de brides et de la chrysothérapie intrapleurale. **Le Documentaire Médical**, mars 1937). Enfin, le Dr Léon-Kinberg va très prochainement reprendre ce sujet, avec P. Weiller, — « Section de brides et chrysothérapie intrapleurale associées : le pneumothorax rapidement efficace » — devant la **Société Médicale des Hôpitaux**.

Telle est, en quelques mots, l'histoire de cette thérapeutique.

TECHNIQUE ET MODE D'ACTION

La technique de la chrysothérapie intrapleurale est d'une extrême simplicité. Nous utilisons indifféremment les solutions aqueuses (crisalbine) ou huileuses (myoral, oléochrysine). Les injections se font, en principe, à des intervalles réguliers, mais toutefois adaptés à chaque cas : tous les 5 ou 8 jours, ou bien à chaque insufflation.

Les doses, aussi bien pour les crisalbine que pour le myoral, débutent par 0 gr. 05 pour aboutir à 0 gr. 10. En général, la cure comporte 4 injections et il est rare, en pratique, qu'il soit nécessaire d'en faire plus. Toutefois, comme nous le verrons, il peut être utile de les renouveler dans certains cas.

Dans l'immense majorité des cas, les malades supportent fort bien cette thérapeutique et sur 150 cas du chrysothérapie intrapleurale, le Dr Léon-Kindberg n'a jamais observé d'accidents sérieux. Chez quelques malades seulement, il put noter une légère intolérance qui s'est traduite par une éruption urticarienne passagère et une fois par un malaise avec fièvre à 40° pendant quelques jours. Dans l'ensemble, il faut reconnaître que l'injection provoque une poussée fébrile plus ou moins élevée pouvant aller jusqu'à 38°-39° qui atteint son maximum le jour même,

quelquefois le lendemain ou le surlendemain de l'injection. Cette poussée décroît en un ou deux jours en moyenne, la température revenant ensuite à son chiffre antérieur. Parfois, on n'assiste qu'à une simple ascension brusque en clocher plus ou moins élevé, mais très passagère. Cette réaction est en règle générale d'autant plus vive que la dose injectée est plus considérable.

Pour une même dose répétée, la réaction est souvent de moins en moins accentuée, d'où l'intérêt des injections à doses progressivement croissantes. Cette réaction thermique s'accompagne souvent d'une sensation de malaise et d'un point de côté, parfois aussi d'un épanchement liquidien radiologique, tel que celui qu'a décrit M. Léon-Kindberg. En règle générale, il est extrêmement rare qu'on soit obligé de pratiquer une jonction évacuatrice : l'exudat est fugace et se resorbe spontanément. Souvent même, la plèvre reste sèche et dans bien des cas, les épanchements antérieurement constatés voient leur résorption favorisée.

Cette remarquable action des sels d'or est-elle spécifique ? Nous ne le pensons pas, car on a pu obtenir des résultats à peu près analogues avec d'autres substances comme huile de foie de morue (F. Bezançon), le sérum (F. Triboulet), l'huile goménolée (M. Guinard). Mais les doses à injecter sont alors beaucoup plus considérables pouvant atteindre, pour l'huile goménolée par exemple, 100 cm³. D'autre part, l'insconstance des résultats semble plus manifeste et il semble aussi que la douleur soit plus vive avec les morrhuates d'éthyle et de soude. Enfin, une simple pleuroscopie, par son action irritative, peut ame-

ner, elle aussi, une rétraction du moignon pulmonaire; nous en avons observé avec le Dr Weiller, deux cas très démonstratifs.

Toutefois, on nous accordera que la chrysathérapie intrapleurale réunit les avantages d'une technique simple, à la portée, non seulement du phthisiologue, mais de tout praticien, et d'une sûreté d'action que nous avons pu contrôler de très près.

Pour nous, cette action est avant tout purement mécanique, irritative, inflammatoire et résulte souvent de la production consécutive d'une sclérose rétractile.

Les succès et le mode d'action de la chrysathérapie intrapleurale sont à rapprocher de ceux qu'on observe à la suite de certaines pleurésies spontanées au cours de pneumothorax artificiel, dont l'influence heureuse est bien connue et dont nous citerons plus loin un exemple (page 36). Cette influence, cependant en général très lente, ne saurait être comparée à l'action très rapidement efficace de l'or injecté à dose minime en plèvre sèche et en dehors de toute compression liquidienne.

INDICATIONS

La principale, à vrai dire même, la seule indication de la chrysathérapie intrapleurale, au cours du pneumothorax artificiel, réside dans l'absence ou l'insuffisance de rétractibilité du moignon pulmonaire.

Toutefois, si l'indication est unique en soit, elle s'étend à trois ordres de faits que nous allons maintenant étudier.

1° CHRYSOTHERAPIE INTRAPLEURALE CURATIVE. — Nous entendons par ce terme les injections auriques intrapleurales destinées à parfaire un collapsus jusqu'alors incomplet. Il arrive, en effet, qu'un pneumothorax en apparence très favorable n'entraîne pas un effacement des lésions pulmonaires. Et, d'autre part, la présence de brides adhérentielles peut rendre le collapsus partiellement ou même totalement inopérant. Dans ces cas, les malades ne voient, dans leur état, aucun progrès : le poids reste stationnaire, si même il ne diminue pas. La température persiste, de même que les signes habituels de l'imprégnation bacillaire. Ces cas, dans la pratique hospitalière surtout, ne sont pas une rareté, et ceci, parce que le malade arrive à l'hôpital avec des lésions évoluant depuis déjà fort longtemps. Les cavernes persistent alors plus ou moins béantes, avec tous les dangers

d'une bilatéralisation tardive. Les tentatives d'affaissement par le maintien du pneumothorax en pression positive sont infructueuses, quand elles ne sont pas nuisibles. Or, avec la technique de la chrysothérapie intrapleurale, nous avons pu plusieurs fois faire les constatations suivantes :

Radiologiquement, un allongement ou une modification des brides avec affaissement du moignon et disparition d'une caverne jusque là béante, et, cliniquement, une amélioration rapide de l'état général, avec reprise de poids, baisse de la température et disparition des bacilles dans l'expectoration.

2° CHRYSATHERAPIE INTRAPLEURALE, TEMPS PREPARATOIRE A L'APPLICATION DE LA METHODE DE JAKOBÆUS. Si les sections de brides ont donné à leur inventeur et à tous ceux qui, depuis ses travaux initiaux, ont appliqué sa méthode des résultats souvent brillants, il n'en est pas moins vrai que la pleurolyse intrapleurale n'est pas toujours réalisable. Parfois, les adhérences sont étendues, épaisses, parenchymateuses ou trop courtes ; d'autres fois, la réduction excessive de la capacité de la pneumoséreuse empêche le phthisiologue d'opérer avec toute l'aisance voulue.

Les observations que nous rapportons montrent qu'il n'en est plus de même après une série de traitement curiques intrapleural. L'image pleuroscopique avant et après la chrysothérapie est complètement différente. L'opération de Jakobæus devient, dès lors, facile. Nombreux sont les cas où le Dr Weiller a pu aisément réaliser une sec-

tion de brides dont l'entreprise, auparavant, eût été délicate, ou eût conduit à un échec complet. (*La Presse Médicale*, 27 février 37).

3° CHRYSOTHERAPIE, TEMPS COMPLEMENTAIRE DE LA METHODE DE JAKOBŒUS. — Dans ce paragraphe, nous distinguerons 3 faits principaux :

a) La chrysothérapie peut **activer** le résultat déjà obtenu après une section de brides incomplètes.

b) Elle permet, après une section incomplète, de rendre **efficace** une nouvelle section ou, si l'on veut, un deuxième temps opératoire.

c) Plus généralement, elle **prépare** et **achève** la thoracocautie.

Cette combinaison est particulièrement intéressante, car il n'est pas exceptionnel que le thermocauter, sous le contrôle de pleuroscope libère apparemment toutes les brides et que cependant son effet reste médiocre : la caverne persiste, incompressible, ce qui tient surtout à la rigidité de sa paroi. Très souvent, on s'aperçoit qu'après la section de brides, la tendance à la symphyse se produit, que rien ne peut arrêter, voire même les pressions très positives. Parfois, on ne peut qu'entonner une adhérence trop étendue et la section reste insuffisante. Dans tous ces cas, nous obtenons, par l'application précocé d'un traitement aurique, des rendements nettement meilleurs et souvent remarquables.

OBSERVATIONS (1)

1° CHRYSOTHERAPIE INTRAPLEURALE

CURATIVE

Observation I. — AL... Joseph, 37 ans. Dossier 419. Entre dans le cervice le 10 août 1936. Infiltration du sommet droit, spelonque dans la région sous-claviculaire du même côté, tâche floconneuse à la base. Bacilles dans l'expectoration. Température subfébrile. Poids 66 kg. 400. Pneumothorax artificiel le 13 août. Insuflation de 550-650 cc. tous les 8-10 jours. Radiographie le 7 septembre. Large adhérence sous-tendant une vaste cavité Myoral intrapleurale le 21-9 0,03 gr., le 28, 0,05 gr., le 5-10, 0,05 gr. Légère réaction thermique le lendemain de la 1^{re} injection qui ne se reproduit d'ailleurs pas aux injections suivantes. La Bacilloscopie, encore positive la veille de l'injection du myoral, devient négative après la 3^e injection. Depuis, trois examens directs et deux homogenisations se maintiennent négatifs. Aux rayons X, on constate l'élongation de l'adhérence, l'affaissement de la cavité. Le ma-

(1) On trouvera, dans le « *Documentaire Médical* » de mars 1937, les clichés concernant les observations qui vont suivre et qu'il nous a malheureusement été impossible de reproduire dans notre travail.

lade quitte l'hôpital pour un sanatorium en excellent état, avec une belle reprise du poids et une apyrexie complète.

Observation II. — Bri... Marie, 31 ans. Doss. 788. Entre dans le service le 10 octobre 1936. Anorexie, amaigrissement de 2 kg. 500 en 3 semaines, toux, expectoration bacillifère. A la radiographie, grosse infiltration et plusieurs cavernes dans les 2/3 supérieurs du poumon droit. Pneumothorax artificiel le 13 octobre. Collapsus élect.f, mais très médiocre à cause d'un système de brides, surtout marqué au sommet. L'aspect radiologique demeure sans changement pendant 5 semaines malgré les insufflations pratiquées tous les 8 jours (500-600 cc) et des pressions terminales de —2,—1. Début du myoral I.P., le 21-11, 0,05 gr., réaction fébrile passagère le lendemain, le 2-12, 0,10 gr., le 7-12, 0,10 gr. aux rayons X, après la 4^e injection, le moignon apparaît considérablement réduit, les brides sont très étirées et allongées. Deux examens de l'expectoration sont négatifs. Reprise de poids de 1 kg. 500. La malade quitte l'hôpital le 15-12-36. Suivie au dispensaire, l'expectoration reste négative à l'examen direct et à l'homogenisation le 2 mars 1937 et la malade va bien.

Observation III. — Pet... Andrée, 25 ans. Doss. 623. Pneumothorax gauche crée le 7 juillet 1936, grosse adhérence apicale maintenant béante une caverne d'environ 5 cm. de diamètre ; expectoration bacillifère. Après 3 injections de myoral à 0,05 fr., allongement de l'adhérence, disparition des bacilles, bien que la caverne persiste encore.

Observation IV. — Barth... Alice. Doss. 257. Entre dans le service le 15 juillet 1936 pour une infiltration avec perte de substance de la région moyenne du poumon gauche. Bacilloscopie positive. Pneumothorax artificiel créé le 17 juillet. Il est subtotal, car dans la région malade on note l'assistance d'une adhérence qui maintient une caverne béante. Malgré les insufflations fréquentes, la zone adhérente et la caverne ne présentent aucun changement radiologique. Trois injections intrapleurales de myoral sont faites à la dose de 0 gr. 05 le 8 et le 20 août, à la dose de 0 gr. 10 le 27. A la radiographie, on constate une transformation de l'état local : la caverne a disparu, le moignon s'est rétracté et l'adhérence s'est transformée en un petit système de brides ; un épanchement de quantité modérée s'est produit dans le cul de sac. La malade sort de l'hôpital et est suivie régulièrement jusqu'à ce jour à la consultation du dispensaire. Des examens bactériologiques faits à plusieurs reprises, soit directs, soit avec homogenisation, sont restés négatifs. Vers le 20 février 1937, la malade présente un épisode fébrile avec une légère poussée liquidienne, depuis, tendance à la symphyse. Les insufflations faites à une pression ultrapositive doivent être pratiquées tous les deux jours et gênent beaucoup la patiente, tout en restant sans effet. On injecte alors dans la plèvre du myoral, trois doses de 0 gr. 03, 0 gr. 05 et 0 gr. 03 à 4 jours d'intervalle. Après la 3^e injection, la situation s'améliore et le pneumothorax reprend son rythme antérieur d'insufflation. A noter que malgré ses antécédents : nephrectomie droite, decapsulation et pexie de rein gauche, la malade a supporté admirablement bien les petites doses de sel d'or I. P.

Observation V. — Hen... René. Doss. 408. 32 ans. Infiltration du sommet et de la région intercleïdo-hilaire droite. Bacillo-scopie positive. A gauche, arborisation parahilaires denses. Pneumothorax droit créé le 5 août 1936, insufflation tous les 8 jours : 600 cc. d'air, pression terminale —2. Pneumothorax total, mais deux brides au sommet maintiennent béante une caverne. Entre le 3 et le 30 septembre, six injections du myoral I. P. sont faits à la dose de 0,05 0 0,08 gr. Après la cure, la radiographie montre un étirement de brides et la caverne est diminuée des 2/3. L'expectoration devient négative à l'examen direct, mais persiste positive à l'homogenisation. Reprise de poids.

Observation VI. — Mlle Her... Hélène, 19 ans. Doss. 2541. Le début remonte en juillet 1934. Entrée dans le service le 29 octobre 1936, elle présente une infiltration des 2/3 inférieurs du poumon gauche. Bacillo-scopie positive, fièvre oscillant aux environ de 37°8, poids 52 kg. Pneumothorax gauche créé le 31 octobre : il est subtotal un système d'adhérences soustendant une caverne et la maintenant béante. Le 20 novembre, insufflation de 575 cc. d'air avec en plus 0 gr. 05 myoral I. P., légère ascension fébrile pendant un jour, le 25-11, 550 cc. d'air, myoral I. P. 0 gr. 05, le 30-11, 650 cc. d'air, myoral I. P. 0 gr. 10, le 5-12, 600 cc. d'air, myoral I. P. 0 gr. 10, les 10-12 et 17-12, insufflations sans myoral ou 625 cc. d'air. A la fin de la cure, la radiographie montre une rétraction du moignon pulmonaire et un allongement des brides ; un examen direct et une homogénisation sont négatifs. La

malade sort de l'hôpital le 24 décembre, en excellent état, complètement apyrétique. Pendant deux mois, elle est suivie au dispensaire, son état général est toujours excellent ; l'homogénéisation toujours négative, mais l'inoculation au cobaye reste positive. En mars 1937, départ en sanatorium.

Observation VII. — Mme Hud., 30 ans. Doss. 3.109. Pneumothorax droit qui est total, mais d'action très médiocre malgré les insufflations pratiquées tous les 3 jours. Après 4 injections de myoral intrapleurale, le collapsus devient beaucoup plus complet, la rétraction du moignon se dessine et le poids est en reprise. Toutefois, la bacilloscopie reste positive.

Observation VIII. — Dov... Jeanne. Doss. 2.100. Après une cure de myoral I. P. rétraction marquée du moignon, l'expectoration ne devient négative qu'à l'examen direct, depuis les insufflations sont espacées ; il existe une réaction liquidienne légère.

Observation IX. — Cab... Marguerite, 28 ans. Doss. 904. Entre dans le service le 15 juin 1936. Lobite excavée droite. Bacilloscopie positive. Pneumothorax artificiel le 17-6 ; stabilisation immédiate, le collapsus semble total, mais un système de brides au sommet maintient une caverne de 5 cm. de diamètre béante. Myoral I. P. le 30 août, 0 gr. 05, le 6 septembre, 0 gr. 07, le 12, 0 gr. 10. Radiographie le 14-9, étirement des brides ; affaissement de la caverne de 3/4. Une nouvelle radiographie faite 3

semaines plus tard montre : disparition presque complète de la caverne. La malade sort de l'hôpital le 13 octobre en très bon état, apyrétique avec reprise du poids ; cependant l'expectoration reste bacillifère et le côté gauche est radiologiquement suspect.

Observation X. — Ore... Germaine. Pas d'action par les sels d'or. Grosse infiltration, caverne occupant la presque totalité d'un lobe.

Observation XI. — Ydz... Marcelle, 18 ans. Adressée par son médecin le 20 octobre 1936, avec un amaigrissement de 2 kgs en un mois, de l'asthénie et de la fièvre vespérale. Infiltration et image cavitaire dans la région parahilaire droite. Pneumothorax thérapeutique créé le 22 octobre ; il est total, pas de brides apparemment visibles, mais la caverne persiste béante. Mlle Ydz... présente dans les premiers jours du mois de novembre un épisode fébrile : la température monte à 40° et s'y maintient pendant 2 jours, puis tombe à la normale en lysis. La bacilloscopie est toujours positive. On commence le 26 novembre la chrysathérapie intrapleurale ; légère réaction thermique et petit malaise. La radiographie, après 4 injections, montre une rétraction nette et marquée du moignon, un affaissement complet de l'image cavitaire et un léger épanchement liquidien ; les bacilles disparaissent dans l'expectoration. La malade quitte l'hôpital le 24 décembre, est suivie régulièrement à la consultation. Les bacilloscopies se maintiennent négatives. Un examen du liquide pleural fait en mars 1937, n'a pas montré de flore microbienne.

Observation XII. — Glat... Marguerite, 21 ans. Pneumothorax thérapeutique le 26 septembre 1934 pour tuberculose récente du poumon gauche. Hémoptysie, légère fièvre, amaigrissement. B. K. Tâches floues dans tout le champs pulmonaire, caverne au commet. Bon collapsus : base adhérente au diaphragme. La caverne du sommet, du diamètre d'une pièce de 2 francs, n'est pas collabée. En décembre 1934, même aspect radiographique, B K +, perte de poids, 4 kg. B. W. + + + + (Sulfar et Bismuth). Insufflations tous les 15 jours. Température irrégulière atteignant 38°. Le 2 janvier 1935, insufflation 675 cc. d'air, crisalbine I. P. 0 gr. 05. Réaction thermique 38°,4', léger épanchement constaté aux rayons X. Caverne aplatie, le 17 crisalbine I. P. 0 gr. 05, température 38°, le 23 crisalbine I. P. 0 gr. 10. Ascension thermique à 39°, B. K. +. En mars, Homo négative. La température ne dépasse pas 37°,5', le liquide disparaît, la caverne est à peine visible. En avril, oscillations thermiques, atteignant 39° ; les examens directs et 3 Homos restent négatifs. La malade sort le 5 juin 1935. Revue ultérieurement, on note une disparition complète de la caverne avec une bacilloscopie négative.

2° CHRYSOTHERAPIE, TEMPS PREPARATOIRE A L'OPERATION DE JAKOBÆUS

Oservation XIII. — Ram... Ali. Pneumothorax droit. Les injections du myoral I. P. produisent une rétraction nette du moignon pulmonaire, avec un allongement des brides ; ceci permet de réaliser une section de brides dans les meilleures conditions.

14 adhérences cordoniformes et filiformes ; 2 piliers ; durée de l'intervention : 18 minutes).

Observation XIV. — Ble... Liliane, 28 ans. Doss. 2.824. Infiltration et grosse perte de substance au lobe supérieur du poumon droit. Pneumothorax artificiel créé, le 16 février 1937. Insufflation tous les 8 jours, environ (600 cc.) Collapsus très médiocre, un système d'adhérences apical maintient béantes plusieurs cavernes. La bacilloscopie est positive. La température subfébrile. Après 4 injections de myoral, la radiographie montre un allongement de brides ; l'expectoration à l'examen direct devient même négative. Une section de brides est pratiquée le 13 avril. (section de 3 brides cordoniformes apicales ; durée de l'intervention : 15 minutes) le moignon se rétracte suffisamment et l'image cavitaire disparaît. La malade sort le 25 de l'hôpital, apyretique. La bacilloscopie est négative à l'examen direct. A noter une légère perte de poids après la 2^e injection de myoral I. P., compensée par une reprise aux injections suivantes qui dépasse même le chiffre antérieur.

Observation XV. — Caj... Jeanne, 29 ans. Entre dans le service le 12 octobre 1936 ; amaigrissement de 15 kilogs en un an. Asthénie, expectoration bacillifère. Infiltration avec perte de substance aux 2/3 sup. du poumon droit. Pneumothorax thérapeutique créé le 14 octobre. Insufflation tous les 8 jours. Pneumothorax total, mais une adhérence apicale sous-tend une caverne d'environ 5 cm. de diamètre. En même temps que les insufflations, on pratique une première injection du myoral 0 gr. 05 I. P. Le 16 novembre qui provoque une légère réaction thermique. Les injections suivantes sont faites le 23, 0 gr. 05 le 1 décembre, 0 gr. 10, le 7, 0 gr. 10. A la radiographie, on constate une rétraction du moignon plus complète, avec affaissement de la caverne (diminution de moitié) et étirement des adhérences. Une section de brides est pratiquée le 9 janvier 1937 (nombreuses brides apicales difficiles à sectionner ; malade très nerveux ; durée de l'intervention : 45 minutes). Elle amène un collapsus encore plus accentué avec disparition de l'image cavitaire, mais est suivie d'une vive réaction avec fièvre entre 39°-40° et l'apparition de liquide, qui nécessite une jonction évacuatrice. La formule cyto-bactériologique du liquide pleural donna : Rares polynucléaires et assez nombreux bacilles de Koch. Un lavage de la plèvre (1) au lugol fut pratiqué le 25-2-37 ; il se montra très efficace et amena un excellent résultat.

Observation XVI. — Barr... Joseph, 30 ans. Doss. 4.919. Pneumothorax subtotal droit, avec adhérence au sommet ; spelonque d'environ 5 cm. de diamètre. Aucun change-

(1) P. WEILLER : *Les lavages de la plèvre* ; Masson, 1934.

ment dans l'aspect de janvier à novembre 1936. Deux injections de crisalbine à 0 gr. 05 et une injection à 0 gr. 10, au mois de novembre amènent une rétraction du moignon avec diminution de la caverne de $\frac{3}{4}$, étirement de l'adhérence, de plus apparition d'un épanchement radiologique. Une section de brides (1 pilier sectionné et un autre entonné : durée de l'intervention : 18 minutes) pratiquée le 26 novembre complète le collapsus et produit l'affaissement presque total de la spelonque.

Observation XVII. — Ball... Louisette, 27 ans. Entre dans le service le 31 octobre, asthénie, amaigrissement, expectoration hémoptoïque, bacilloscopie positive. Radiographie : Infiltration du lobe supérieur gauche, grosse caverne dans la région sous-claviculaire du même côté. Pneumothorax thérapeutique le 3 novembre ; une adhérence au sommet sous-tendant une caverne béante. Malgré les insufflations de 600 cc. d'air tous les 5 jours, l'aspect radiologique reste inchangé. On injecte alors dans la plèvre, le 27 novembre, 0 gr. 05 de myoral à l'occasion de l'insufflation, le 4 décembre, 0 gr. 05 de myoral sans insufflation, le 11 insufflation et 0 gr. 10 M. I. P., le 18, 0 gr. 10 de myoral sans insufflation. A chaque injection de sels d'or d'une légère réaction thermique passagère se manifeste. La radiographie du 12 décembre montre un collapsus plus complet, avec diminution de l'image cavitaire, allongement considérable de l'adhérence, apparition d'un léger épanchement des insufflations avec un collapsus meilleur. La malade sort de l'hôpital le 31 décembre en très bon état, cependant l'expect-

ioration reste bacillifère. Revient à l'hôpital, toujours un état général excellent pour une section de brides qui est pratiquée le 6 février 1937 et se montre très efficace : disparition des bacilles dans l'expectoration, moignon très retractoré, disparition complète de l'image cavitaire. Mme Ball... est suivie à la consultation du dispensaire et va très bien.

Observation XVIII. — Car... Blanche, 25 ans. Pneumothorax gauche le 10 octobre 1936. Bon collapsus, mais une caverne persiste béante par une bride latérale, bacilloscopie positive, cure de myoral I. P., réaction thermique. La caverne est diminuée de moitié, une section de bride complémentaire provoque l'affaissement complet de l'image cavitaire. BK — absence, reprise de poids.

3° CHRYSOTHERAPIE COMPLÉMENTAIRE

Observation XIX. — Fouch... Marguerite, Doss. 6.009. Infiltration de tout le poumon gauche ; grisaille au sommet droit. Pneumothorax artificiel gauche créé le 28 mai 1935. Insufflation tous les 12 jours. Pneumothorax subtotal, mais un système d'adhérences sous-tend deux cavernes et les maintient béantes. Bacilloscopie positive ; température oscillant autour de 37° 8'. Une section de brides est pratiquée le 1^{er} septembre 1935. La bride latérale est complètement disparue ; on note un affaiblissement presque entier des cavernes avec reprise de poids ; toutefois, l'expectoration reste-bacillifère. On décide de compléter

la section par le chrysothérapie intrapleurale. Le 26 octobre, insufflation — 9 600 cc — 3 en plus moyral I. P. 0 gr. 10, on note une réaction thermique modérée, le 11 novembre — 8 450 cc. — 4 moyral I. P. 0 gr. 10, le 26 — 8 500 cc. — 4, moyral I. P. 0 gr. 10, le 12 décembre — 8 500 cc. — 4 moyral I. P. 0 gr. 10. La radiographie montre un collapsus total et un affaiblissement complet des cavernes. Deux examens directs et une homogénéisation sont négatifs. La malade a gagné de poids après la section de brides (2 kg.) et reprend encore 3 kg. après le moyral.

Observation XX. — Cat... Berth. Section de brides donne un résultat médiocre, la caverne persiste. Le moyral I. P. complémentaire améliore le collapsus, mais la bacilloscopie persiste toujours positive.

4° CHRYSOTHERAPIE PREPARANT ET COMPLETANT LA THORACOCAUSTIE

Observation XXI. — Bri... Odette, 22 ans. Entre dans le service le 23 juin 1936 avec anorexdie, asthénie, fièvre vespérale 37°6' BK +. Infiltration et image cavitaire du sommet gauche. Pneumothorax thérapeutique créé le 1^{er} juillet ; il est subtotal, un système de brides au sommet maintenant béante la caverne. Après 5 injections de moyral I. P. à la dose de 0 gr. 05, le collapsus devient très complet ; on note un allongement des brides, une diminution de la caverne très marquée ; production

d'un épanchement radiologique qui ne dépasse pas la coupole diaphragmatique. Une section de brides se montre très efficace : (2 brides apicales cordoniformes sectionnées en 25 minutes) disparition complète de l'image cavitaire, collapsus plus complet. Toutefois, l'épanchement augmente. Une chrysothérapie intrapleurale complémentaire à la section est pratiquée alors. Le malade sort de l'hôpital apyretique, avec un très bon état général, mais la bacilloscopie persiste, positive par intervalles à l'homogenisation.

Observation XXII. — Cos... A., 43 ans. Doss. 644. Entre dans le service le 11 septembre 1936. Grosse infiltration avec spelonque parahilaire d'environ 4 cm. de diamètre au poumon droit. Bacilloscopie positive, fièvre oscillant autour de 38°. Pneumothorax thérapeutique droit créé le 21-9 est subtotal ; une grosse adhérence au sommet maintient béante la caverne. Malgré les insufflations de 600-625 cc. d'air tous les 10 jours, l'image radiologique reste toujours la même. La bacilloscopie persiste positive. On décide d'utiliser les sels d'or par la voie intrapleurale à l'occasion des insufflation. Le 16 novembre, 0 gr. 05 myoral I. P. air 450 cc. — pression terminale — 1, le 23, 0 gr. 05 M. I. P. air 350 cc., le 30, 0 gr. 10 M. I. P. air 450 cc., le 8 décembre, 0 gr. 10 M. I. P. air 400 cc. Bacilloscopie le 5 décembre à l'examen direct ; pour la première fois elle est négative, l'homogenisation du 15-12 l'est également. L'homogenisation du 22-12 est positive ; l'examen direct du 9 janvier 37 négatif, du 14 également négatif ; l'homogenisation du 20 toujours négative. Radiographie

le 15-1-37 ; disparition presque complète de l'image cavitaires, collapsus plus parfait. Une section de brides le 23-1 est pratiquée. Au pleuroscope, on trouve un pilier assez épais, qui est sectionné au rouge sombre ; très postérieurement on découvre un autre pilier dont la largeur approximative est de 3-4 t. d. Section pénible et assez douloureuse. La radiographie, après la section, montre un affaissement de la bride apicale ; léger épanchement liquidien. Une cure de myoral I. P. (4 injections du 12 février au 4 mars 37) amène un collapsus plus accentué, avec diminution du liquide. La malade sort de l'hôpital le 17 mars apyretique ; état général excellent et reprise de poids de 2 kgs.

5° CHRYSOTHERAPIE ENTRE DEUX THORACOCAUSTIES

Observation XXIII. — Pon... René, 29 ans. Doss. 9.054. Infiltration diffuse avec grosse perte de substance des 2/3 sup. du poumon droit, expectoration bacillifère. Pneumothorax droit créé le 2 juillet 36. Insufflation tous les 8-10 jours 600 cc. d'air, pression terminale — 2, — 1. Bon collapsus, mais une large adhérence maintient béante une caverne de 6 cm. de diamètre. Une 1^{re} section de brides est décidée le 29-7. Au pleuroscope une large bride est décelée ; elle est entamée, mais fort peu en vérité, la malade s'agite beaucoup et la section doit être interrompue. Elle est suivie d'un emphysème surtout facial, rapidement

disparu. La radiographie, après la première intervention, ne marque presque aucun changement. On pratique la chrysothérapie intrapleurale à l'occasion des insufflations le 4 août 0 gr. 05, le 9 0 gr. 10; la radiographie de 26 montre un étirement de la bride, avec une caverne diminuée de moitié. Une seconde section de bride est pratiquée le 10 septembre 36. Au pleuroscope, la bride est nettement étirée et bien que la cicatrice de la première intervention reste visible, ce ne peut-être la 1^{re} cautérisation, très faible et peu profonde, qui a pu provoquer cet allongement. La section, délicate la première fois, est très simple et, après anesthésie de la bride qui est restée très sensible, celle-ci est coupée en quelques minutes sans difficultés. La radiographie montre une rétraction complète du moignon, la caverne quoique très diminué persiste, mais les examens ultérieurs ont montré une fermeture progressive de la cavité. Etat général excellent, Apyrexie complète, bacilloscopie négative.

Observation XXIV. — Ne... Fabienne, 17 ans, vendeuse. Entre dans le service le 10 décembre 36. Toux et expectoration depuis avril dernier, légère fatigue, transpiration nocturne, fièvre vespérale 38°. Bacilloscopie positive. La radiographie du 11 décembre montre une infiltration du lobe supérieur gauche avec une grosse caverne sous-claviculaire ; au sommet droit, légère grisaille. Le pneumothorax artificiel créé le 14-12 est subtotal ; collapsus très médiocre, une adhérence très courte (1 cm. de longueur), mais large, maintient béante une grosse caverne de 6 cm. environ de diamètre, d'aspect sous-

pleural avec danger de perforation. Les insufflations de 600 cc. d'air pratiquées tous les 5 jours n'amènent aucun changement dans l'aspect radiologique, sauf une légère baisse de la température. Une cure de myoral I. P. est décidée. Le 29-12 insufflation 550 cc. d'air + myoral 0 gr. 05. Une réaction thermique en clocher 39°,8' pendant un jour se produit, le lendemain, la température tombe à la normale. Le 4 janvier : air 450 cc. + myoral I. P. 0 gr. 05, réaction thermique 37°,8' en clocher, le 18-1 air 450 cc. + myoral I. P. 0 gr. 10, par de réaction. La radiographie du 20-1 montre un allongement considérable des brides, une diminution légère de la caverne, une légère réaction liquidienne dans le cul de sac. Une pleuroscopie est pratiquée le 4 février 37 ; elle ne permet de sectionner que 2 piliers sous-tendant la partie inferolatérale de la caverne, ainsi qu'un pilier postérieur, mais les brides apicales, ainsi que les brides supérieurs maintenant la cavité béante ne peuvent être abordée, la malade présentant une très forte agitation rendant la suite de l'opération impossible. Aux rayons X, le moignon est mieux collabé, la caverne, diminuée de volume, persista. Malgré les insufflations de 600-650 cc. d'air, l'aspect radiologique est toujours le même. Une deuxième série de myoral I. P. est pratiquée ; le 1^{er} mars 0 gr. 05 insufflation 650 cc. d'air, le 6, 0 gr. 10 air 650 cc. La radiographie de 9 3 montre un aplatissement de la caverne, un allongement des brides persistantes après la 1^{re} section, le collapsus est beaucoup meilleur. Une deuxième thoracocautie est pratiquée le 11 mars. Au pleuroscope, on constate que l'adhérence située à la partie supérieure et latérale de la

cavité est une adhérence « en masse » qui ne peut être sectionnée. Par contre, derrière elle, on aperçoit un pilier et une bride cordoniforme qui n'avaient pu être repérées au cours de la première pleuroscopie et qui sont aisément sectionnées. On a nettement l'impression que la bride qui les cachait s'est, à la fois, allongée et retrécie. Aux rayons X, la caverne persiste, quoique très diminuée, l'expectoration reste baccillifère. Le myoral I. P. complémentaire à la 2^e intervention est pratiquée ; le 17-3 (0 gr. 10), le 21 (0 gr. 05), le 1^{er} avril (0 gr. 15), le 7 (0 gr. 20). Dès lors, on constate que la caverne s'est affaissée, malgré le maintien de la bride et que les brides apicales para-médiastinale, inabordables, semblent devenues « innocentes » ; disparition des bacilles dans l'expectoration, Mlle Ne... sort de l'hôpital le 16 avril, apyretique avec reprise de poids. Elle est suivie actuellement au dispensaire et va bien.

RESULTATS

La lecture des observations que nous venons de relater permet de se rendre compte que le fait observé en 1928 par notre maître, le Dr M. Léon-Kindberg, et qu'il a publié à la **Société Médicales des Hôpitaux de Paris**, le 22 février 1929, n'était pas un fait isolé, mais une constatation digne d'intérêt et qui semble ouvrir la voie à une thérapeutique nouvelle. Cette observation initiale incita notre maître à poursuivre des recherches dans ce sens, et c'est ainsi qu'en février 1936, MM. Léon-Kindberg et Henry Netter (A propos de la chrysothérapie intrapleurale. **Revue de la Tuberculose**) furent rapporter des observations relatives à 22 malades à la date de septembre 1935 et qu'ils groupèrent comme suit : 1° Cinq résultats excellents de tous points : Des cavernes non collabées avec des adhérences très étendues n'ont point empêché la rétraction secondaire et efficace de se produire, — de même que la disparition de l'expectoration bacillifère. Dans un sixième cas, malgré que le pneumothorax fut partiel et le lobe supérieur adhérent, une amélioration générale et une bascilloscopie négative ont été rapidement obtenues. 2° Sept résultats moyens, où les auteurs ont noté une accentuation du collapsus et une rapide amélioration de l'état général, mais avec une persistance radiologique de la lésion et de l'expectoration bacillifère

au moins à l'homogenisation. 3° Dans les autres cas, un échec complet dans une vaste caverne d'un lobe supérieur adhérent sur la majeure partie de sa surface, — cinq cas de résultats inconnus et trois cas trop récents — chez lesquels le traitement a été simplement commencé. Les auteurs concluent donc « Abstraction faite de ces derniers groupes dont on ne peut déduire autre chose que de prudentes réserves, nous trouvons donc, sur 14 cas : 6 résultats excellents ; 7 résultats satisfaisants. Les auteurs insistent sur l'indication de l'aurothérapie. » La recherche de la rétractibilité du moignon, lorsqu'elle ne se manifeste pas spontanément, est évidemment l'indication générale essentielle, et enfin ils terminent l'article : « Les injections intrapleurales de sels d'or, crisalbine ou myoral — qui ne doivent en aucune façon être considérés comme un traitement spécifique — nous paraissent, à l'heure actuelle, le moyen le plus sûr et le plus aisé à mettre en œuvre pour obtenir une rétractibilité pulmonaire rebelle. Elles pourront, dans certains cas, suffire à elles seules ; elles constitueront dans d'autres cas une sorte de temps préparatoire à la méthode de Jakobæus. » A ce propos, les auteurs apportent les cas de deux malades qui présentaient de grosses adhérences maintenant béantes de grosses cavités, allant jusqu'à la paroi. La section de brides paraissant une tentative vouée à l'échec mais après le traitement aurique I. P., la réduction de la caverne, son éloignement à la paroi, l'allongement de l'adhérence a permis d'envisager l'intervention intrapleurale dans des conditions bien meilleures. Dans l'article « La chrysothérapie intrapleurale au cours du pneumo-

thorax artificiel » (**Entente Médicale**, 20 octobre 1936), M. Léon-Kindberg insiste sur l'indication essentielle de l'aurothérapie I. P. dans l'insuffisance de rétractibilité du moignon pulmonaire et distingue trois catégories de faits :

1° « Les résultats complets et suffisants par eux-mêmes » ;

2° « Les injections intrapleurales peuvent être simplement préparantes » ;

3° « Peut-être, mais ce n'est encore là pour moi qu'une simple anticipation, pourrait-on voir dans les injections intrapleurales un complément de la méthode de Jakobæus. » Voici une observation qui venait à l'appui de cette conception. Il s'agissait d'une femme enceinte de 7 mois qui présentant un pneumothorax artificiel gauche non efficace, une vaste caverne sous-claviculaire restée béante. Une section de brides pratiquée est restée sans effet, l'image cavitaire persistait et une symphyse d'allure grave s'est produite sous nos yeux. La production spontanée et heureuse d'un épanchement a arrêté la symphyse et, dès lors, le moignon s'est rétracté et la caverne a diminué. Le même auteurs, dans le **Documentaire Médical**, mars 1937, apporte des clichés où l'hypothèse qui se trouve ci-dessus suggérée devient une réalité. (Obs. rapp. par Pavie, Lefèvre, Rossignol. **Soc. des Méd. d'Hautteville**). L'auteur termine un article dans l'**Entente Médicale**, la chrysothérapie I. P. « Pratiquée dans les conditions que j'ai précisées, c'est une méthode facile et sans danger : dans un bon nombre de cas, pneumothorax avec adhérences, ou à moignon rigide, elle déclenchera la rétractilité souhaitée, elle suffira parfois, par elle-mê-

me, dans d'autres cas, elle permettra à une section de brides, jusque-là impossible... dans d'autres cas, enfin, elle permettra, je pense, à la méthode de Jakobæus, jusque-là stérile, de se montrer pleinement efficace. »

M. P. Weiller, dans son article sur « **Endoscopie et pleurolyse** » (*La Presse médicale*, N° 17, février 1937), insiste sur les avantages, que son expérience personnelle lui a démontré, de l'association de l'aurothérapie avec la section de brides. Certes, pour faire une démonstration éclatante de cette action, l'auteur reconnaît qu'il faudrait pleuroscoper chaque malade avant chrysothérapie I. P. et après : on conçoit les raisons qui l'ont empêché d'agir de la sorte.

Et d'autre part, il ne faut pas oublier que les observations que nous rapportons concernent des malades hospitalisés au Nouveau Beaujon ou suivies au Dispensaire, dont les clichés radiographiques — particulièrement démonstratifs — sont toujours pris avec une même distance focale, une même intensité, un même voltage. Il nous paraît donc que les modifications de l'image ne sauraient être discutées et ce, d'autant plus, comme on a pu le voir, que bien souvent, les pleuroscopies ont prouvé un parallélisme parfait avec les constatations radiologiques.

Pour le Dr Weiller, la chrysothérapie I. P. est l'un des moyens les plus sûrs pour préparer une section d'adhérence, pour la rendre plus aisée et bien souvent plus efficace. Il nous a été souvent donné, en l'assistant dans ses thoracocauties, de constater combien une opération, jugée, peu de temps avant, difficile ou même impossible, s'accomplissait avec une relative facilité. En particulier,

fort intéressantes sont les deux pleuroscopies des obs. 23 et obs. 24, où nous pûmes pleuroscoper ces deux malades avant et après la chrysothérapies I. P.

Dans l'article « **Collapsothérapie efficace : association de la section de brides et de la chrysothérapie intrapleurale** », M. Léon-Kindberg, P. Weiller et nous-même (**Le Documentaire Médical**, mars 1937), apportons une suite de clichés concernant les cas où la chrysothérapie : 1° suffit parfois par elle-même, à achever l'œuvre des insufflations : Fig. 1, obs. Idz..., Fig. 2 id. Fig. 3 id. Fig. 4, obs. glat... Fig. 5 id. Fig. 6 id. ; 2° ou elle permet à une section de brides de se réaliser plus aisément : Fig. 7 obs. Coj. Fig. 8 id. Fig. 9 id. Fig. 10 id. Fig. 11 obs. Ball. Fig. 12 id. Fig. 13 id. Fig. 14 id. ; 3° ou bien encore elle permet d'achever la section : Fig. 15 obs. Fonch... Fig. 16 id. Fig. 17 id. Fig. 18 id. ; 4° et, enfin, après une section incomplète, elle permet une deuxième section efficace : Fig. 19 obs. Ponz... Fig. 20 id. Fig. 21 id. Fig. 22 id. Fig. 23 id. Fig. 24 id.

C'est, en effet, une idée chère à notre Maître, le Dr Léon-Kindberg, et qu'il défend depuis nombre d'années, que si le médecin doit penser devant un tuberculeux, d'abord et avant tout, aux possibilités de la collapsothérapie, il faut, lorsque le pneumothorax a été créé, qu'il soit rendu le plus vite et le plus complètement possible efficace. Cette idée, E. Rist vient de la confirmer dans sa récente étude des « **Annales médico-chirurgicales** » (T-1-10-36). « Plus on institue de bonne heure le pneumothorax artificiel, plus on est assuré d'obtenir un collapsus complet et, par conséquent, efficace — plus l'entre-

tien est facile et exempt de complication ». Il faut toutefois reconnaître que même réalisé précocement, on peut, dans un pneumothorax, se trouver en face d'adhérences ou même simplement devant un défaut de rétractilité qui assombrissent quelque peu le pronostic. La chrysothérapie I. P. vient, dans ces cas, compléter utilement la collapsothérapie et même transformer la situation du tout au tout.

Un pneumothorax, quel qu'il soit, doit devenir rapidement et à tous points de vue satisfaisant. « Sinon, il faut, et il faut aussitôt s'acharner à le rendre tel : la combinaison de la chrysothérapie intra-pleurale et de la méthode de Jakobæus nous paraît à l'heure actuelle... la méthode la plus sûre. » « Pour nombre de malades sérieux et graves, ce peut-être désormais le pronostic si favorable du pneumothorax précoce. »

Au surplus, nous ne sommes pas les seuls à avoir enregistré des résultats favorables. P. Labesse, en 1933 (*Gazette méd. de France*, 1-12-33) s'inspirant des travaux initiaux de notre Maître, publia 3 observations de cavernes béantes, dont il put obtenir l'affaissement par les sels d'or intrapleuraux. Dans un cas (pneumothorax datant de sept mois avec caverne n'ayant aucune tendance à la fermeture) l'aggravation de la lésion, malgré les insufflations, a été progressive. L'injection de sels d'or intrapleurale a amené une guérison et un affaissement de la caverne. En quelques jours, comme dit l'auteur : « Une situation inquiétante pour l'avenir a été très heureusement renversée avec brusque changement de l'aspect radiologique de la zone ulcérée, disparition complète des crachats

bacilloscopies négatives. » P. Labesse souligne spécialement que la libération des adhérences par la pleurolyse se présentant dans des conditions périlleuses. Dans le 2^e cas, il s'agissait d'un pneumothorax datant de 5 mois non efficace ou le résultat final par l'aurothérapie I. P. a été remarquable. L'auteur rapporte une 3^e observation ou le résultat par le même traitement a été négatif, mais les injections I. P. n'ont gêné une intervention ultérieure plus sérieuse et très efficace. Il conclut donc : « Nos deux observations heureuses jointes à celles qui ont été précédemment publiées par d'autres auteurs, nous semblent devoir justifier l'essai de l'aurothérapie intrapleurale en cas de cavernes insuffisamment collabées. » « L'aurothérapie intrapleurale constitue donc une arme dont il convient d'éprouver l'efficacité en cas de cavernes non collabées après quelques mois de pneumothorax, avant de recourir aux méthodes chirurgicales. Plus tard, P. Pavie, P. Lefèvre, G. Rossignol, à la séance de jeudi 23 juillet 1936 (Société Méd. d'Hauteville) présidée par Dumarest, rapportent une présentation de radiographies concernant la rétraction provoquée d'une cavité béante par chrysothérapie intrapleurale. Il s'agit d'une malade entrée au sanatorium de la Savoie en novembre 1935. Un pneumothorax artificiel gauche avait été créé 3 mois auparavant pour une lésion évolutive avec une cavité volumineuse du lobe supérieur. Malgré le pneumothorax, la lésion évoluée et la cavité restait sous-tendue par une bride. Une section de brides a été pratiquée le 14 janvier 1936, mais le moignon ne présentant aucune tendance à la rétraction, on essaye de maintenir le pneumothorax en pres-

sions différentes : d'abord très négatives, puis après cet essai infructueux en pression expiratoire positive, mais on n'obtint aucun résultat, au contraire, on a remarqué un agrandissement de la caverne et une bilatéralisation para-hilaire droite. Un traitement aurique. I. P., dès lors, a été institué, qui a amené un résultat appréciable. Les auteurs terminent leur présentation en disant : « Ce cas n'est qu'un exemple heureux d'une méthode connue et appliquée depuis des années par M. Léon-Kindberg, Labesse, et bien d'autres. »

Si maintenant, nous essayons de résumer nos résultats, nous verrons tout d'abord que les observations que nous avons rapportées ne comportent qu'une faible partie des 150 cas que nous avons eu l'occasion d'observer dans le service de notre Maître à l'Hôpital Beaujon. Pour chacune des catégories dont nous avons parlé précédemment, nous avons pris des observations avec des résultats différents excellent, moyens et même parfois nuls. Ces résultats doivent être envisagés suivant l'action de la chrysothérapie sur :

1° **Cavernes** (Pneumothorax total ou partiel avec caverne du moignon non collabé) :

a) Fermeture complète : exp. obs. : I, IV, XI, XII, XIV, XV, XVIII, XIX, XXIII, XXIV,

b) Fermeture partielle ou presque complète : exp. obs. : V, IX, XVI, XXII.

2° **Les adhérences** : (Pneumothorax total avec brides rendant le collapsus incomplet, quelquefois avec thora-

cacaustie impossible à réaliser) exp. obs. : I, II, III, IV, V, VI, XIII, XVI, XVIII, XXII, XXIII, XXIV, XXV.

3° **Le Collapsus** : (Moignon non rétracté, cavité pleurale créé par les insufflations insuffisante) exp. obs. : II, IV, VI, VII, VIII, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XX, XXII, XXIII, XXIV.

4° **La courbe thermique** : Regularisation de la courbe thermique parallèlement aux autres signe fonctionels et généraux. Exp. obs. : I, VI, IX, XI, XII, XIV, XVIII XXIII, XXIV,

Cas particuliers: obs. 8 du Dr Léon-Kindberg et Henry Netter (A propos de la chrysothérapie intrapleurale) où chaque insufflation provoquait une poussée de température dépassant 38°. Cette réaction fébrile d'insufflation disparut dès la 2^e injection de crisalbine I. P.

5° **Les rythme des insufflations** : Dès les injections de sels d'or I. P. les insufflations ont pu être espacées : obs. VIII, XVII, XXIV. Observation non rapportée, Mlle Col...

6° **Le poids** : Après une chute aux 1^{ers} injections, reprise lors des injections suivantes, qui dépasse le chiffre antérieur. Exp. obs. : I, II, VII, IX, XIV, XIX, XX, XXIII, XXIV.

7° **Les bacilles** : a) Disparition de l'examen direct : exp. obs. V, VIII, XIV.

b) Disparition à l'examen direct et à l'homogenisation : exp. obs. : I, II, III, IV, VI, XVII, XVIII XIX, XX, XXIV, VXXIII.

Dans l'ensemble, l'étude de tous les 150 cas a montré

des résultats satisfaisants à tous points de vue, à savoir : dans 15 % des cas où la chrysothérapie simple a été instituée dans 70 % des cas où la chrysothérapie a été associée à la pleurolyse, enfin, on a enregistré 15 % d'échecs, dont plusieurs, à vrai dire, avaient été prévus à l'avance (obs. X avec caverne d'un lobe entier).

CONCLUSIONS

La chrysothérapie intrapleurale est un des moyens les plus simples pour rendre complet et efficace un pneumothorax artificiel non satisfaisant.

1° Dans certains cas, des résultats complets et suffisants sont atteints par la chrysothérapie seule.

2° Le plus souvent les meilleurs rendements de la méthode de Forlanini sont obtenus par la combinaison de la chrysothérapie intrapleurale et de la méthode de Jakobæus.

a) Les injections intrapleurales de sels d'or sont utilisées comme méthode préparante avant la section et permettent à cette dernière de s'effectuer dans des conditions beaucoup plus faciles.

b) Les injections intrapleurales sont utilisées comme méthode complémentaire après la section, quand cette dernière a été insuffisante ou inopérante.

c) Les injections sont administrées au besoin avant et après la section, ou quelquefois entre deux sections.

3° La chrysathérapie intrapleurable doit être instituée

dans les 6-8 premières semaines du pneumothorax artificiel, pour le rendre efficace et surtout **précocement efficace**.

4° La chrysothérapie intrapleurale ne comporte aucun danger, sauf quelques petits incidents ; élévation de la température en simple clocher, léger point de côté passager, quelquefois légère réaction liquidienne.

L'intolérance aurique par voie intrapleurale est rare.

5° Le mécanisme de l'action de l'aurothérapie n'est nullement une action spécifique, mais relève d'une simple irritation chimique.

6° En cas d'échec, d'ailleurs rare quand l'indication de la chrysothérapie intrapleurale a été bien posée, cette thérapeutique ne risque pas de nuire aux interventions plus compliquées qui pourront être rendues nécessaires par la suite.

VU :

Le Doyen,

G. ROUSSY.

VU :

Le Président de la Thèse,

A. LEMIERRE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

S. CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

- AMAT (R.). — Contribution à l'étude de la thio-chrysothérapie intra-pleurale, dans la tuberculose pleurale et pulmonaire. (*Arch. médico-chir. de l'appareil respiratoire*, tome V, N° 5, ann. 1930, p. 478.)
- BERNOU. — L'Oleathorax thérapeutique. (*Bull. Acad. de Méd.*, 25 avril 1922.)
- BEZANÇON (F.), JACQUELIN (A.) et ETCHÉGOIN (E.). — Effets des injections intrapleurales d'huile de foie de morue, chez les tuberculeux pulmonaires. (*Revue de la tuberculose*, 1926, séance du 12 juin.)
- DE CASTRO. — Remarques sur l'emploi de la sanoerysine par voie endopleurale. (*Revista Medica de Barcelona*, N° 101, mai 1932, p. 431.)
- DAIEN (L.). — De la chrysothérapie par voie pleurale. (Thèse, Paris, 1934.)
- GOMEZ (F. D.), NEGRO (I. C.). — Empleo de la sanoerisina por via intrapleural. (*Semena Med.*, Buenos-Ayres, 21 novembre 1929.)
- GULLBRING (Å.). — Experiments with intravenos and intrapleural methods of treatment by sanocrysin. (*Acta medica scandinavica*, 1926, supp., 16, p. 132.)
- LABESSE (P.). — Des injections intrauleurales de sels d'or comme traitement des cavernes insuffisamment collabées au cours du pneumothorax artificiel. (*Gaz. Méd. de France et des Pays de langue française*. N° 21, 1^{er} décembre 1933, p. 853.)

- Léon KINDBERG (M.), DE VERICOURT (R.). — La sanocrysine par voie intrapleurale au cours du pneumothorax thérapeutique et en particulier en cas de pleurésie purulente tuberculeuse. (*Bulletins et mémoires de la Société Médicale des Hôp. de Paris*, XLV, p. 315, 22 février 1929.)
- Léon KINDBERG (M.), NETTER (H.). — A propos de la chrysothérapie intrapleurale. (*Revue de la Tuberculose*, 5^e série, T. 2, N^o 2, février 1936.)
- Léon KINDBERG (M.). — La chrysothérapie intrapleurale au cours du pneumothorax artificiel. (*Entente Médicale*, 20 octobre 1936.)
- Léon KINDBERG (M.), WEILLER (P.), RUBINSZTEJN (B.). — Collapsothérapie efficace : association de la section de brides et de la chrysothérapie intrapleurale. (*Le Documentaire Médical*, mars 1937.)
- PAVIE (P.), LEFÈVRE (P.), ROSSIGNOL (G.). — Retraction provoquée d'une caverne béante par chrysothérapie intrapleurale. Présentation de radiographies. (*Soc. des médecins d'Hauteville*, séance du jeudi 23 juillet 1936.)
- TRIBOULET (Fr.), SORS. — Essais de sérothorax. (*Revue de la Tub.*, janvier 1933.)
- VACCAREZZA (R. A.), MARTINEZ (F.), LEVIN (P.). — La sanocrysina par voie intra-pleural. (*Rev. med. Lahino; amer. Buenos-Ayres*, XV, p. 384, juillet-août 1930.)
- VILLARET (M.), EVEN (R.). — L'aurothérapie dans la tuberculose pulmonaire. (*Sc. Méd. Pratique*, 1^{er} décembre 1928.)
- WEILLER (P.). — Endoscopie et pleurolyse. (*La presse médicale*, 27 février 1937, p. 317.)

TABLE DES MATIERES

Introduction	7
Historique	9
Technique et mode d'action	11
Indications	14
Observations	17
Résultats	34
Conclusions	44
Bibliographie	46